NOBLE C. LE
DE VENIS LACT

1655





CAROLI
LE NOBLE
DOCTORIS MEDICI
& Anatomici Rothomagensis

OBSERVATIONES RARÆ ET NOVÆ de Venis Lacteis Mesentericis & Thoracicis, deprehensæ in Corporibus Humanis bene pastis, & post quatuor horas strangulatis, mox eiusdem propria manu publicè dissectis.

Consentiente æquissimo Senatu Rothomagensi, boni publici amantissimo, ad postulationem Medicorum Vrbis.

Ad Clarissimum Virum D. D. IOANNEM RIOLANUM, &c.



Iuxta exemplar editum Parisiis.

ROTHOMAGI,
Apud IOANNEM & DAVIDEM BERTHELIN Fratr.

M. DC. LV.

OBSERVATIONES RARÆ ET NOVÆ DE VENIS LACTEIS Mesentericis & Thoracicis.

Eruditißimo & Doctißimo Medico, omnium Anatomicorum longè præstantißimo, ac Regiorum in nobilißima & antiquißima Parisiensis Medicinæ Facultate Professorum Decano, Domino, D. IOANNI RIOLANO, *eius obseruantißimus* CAROLVS LE NOBLE, *Doctor Medicus in Medicorum Rothomagensium Collegium cooptatus.*



EA est, VIR ILLVSTRISSIME, insignis tuæ doctrinæ altitudo; vt nesciat quisquis aggreditur elucubratos à te libros legere, vtrum profundam ingenij tui subtilitatem minùs valeat assequi, an verò magis debeat vberem eruditionis fœcunditatem admirari. Illi mentis tuæ indefessè laborantis tam mirabiles quàm ingeniosi partus, mox vt obstetricante prælo nascuntur, omnium, ne pereant, excipiuntur manibus; nullius, vt adolescant, non fouentur sinu: & inter cætera, quæ tuis in Operibus mira suspiciuntur, hoc omnem superat admirationem, quod tuos sentias laudatores, quos censores suspicari debueras, & obtusis suaui, sed

potentiſſima ſententiarum tuarum grauitate; inuidorum telis, eos tuæ gloriæ præcones experiaris, qui ſeuerioribus æmulandi ſtimulis compulſi, ſe tuorum Operum deuouerant impugnatores. Et certè conceptam de Te opinionem tuis longè meritis inferiorem habet, qui omnium æui noſtri Anatomicorum Te principem iactat; habebunt enim à Te futura ſæcula, quod præteritorum ignorantiam accuſent, & inſcitiæ ſuperiores Anatomicos iure poſteriores poſſint arguere: ſiquidem & antiquis ignota multa in humano corpore arcana, oculatiſſimâ experientiæ indagatione detexiſti, & ab ipſis olim inuenta, ſed multa adhuc confuſione intricata, iam explicatiùs à Te digeſta, locupletiùs aucta, exactiori methodo tradita, cuilibet nunc facillimè peruia redduntur. In perficienda quidem re Anatomica, diuturna multáque plurimorum deſudauit induſtria, ſed vni Tibi debet, quod perfecta ſit, & quamuis hanc artem ſuis omnibus numeris abſolutam nimium credula putauerit Antiquitas, meliori tamen ratione perſuaſa poſteritas ſentiet, prima dumtaxat à veteribus iacta fuiſſe huius operis fundamenta; Tibi verò vni conceſſum, manum huic extremam, & vltimum complementi faſtigium adhibuiſſe. Plura de tuis laudibus hic attexere non patitur, quod ad Te ſcribere me cōpulit argumentum, ne potiùs gratulari tibi videar, ob relicta poſteritati præſtantioris doctrinæ monimenta, quam (quod præſentis Epiſtolæ ſcopus eſt), tuam *de motu Chyli* ſententiam impenſiùs efflagitare. Cùm enim eâ ſemper fuerim erga te mente affectus, vt poſt-

habitis innumeris quæ de arte Anatomica scripta sunt voluminibus, furtiuas horas, (quas interdiu tractandæ Medicinæ subripio) vigilias, studium, me denique conferre totum tuis libris non præcipiti lectione euoluendis, sed profundâ maturâque attentione expendendis iam pridem assueuerim, refugit animus conceptæ *de motu Chyli* opinionis quærere censores alienos: Vnum Te supplex petit sperátque iudicem, quem vnum iamdiu domesticum cœpit habere Doctorem. Itaque *Galeni* Consilium, *Herodoti* exemplum, tuáque ipsius vestigia sequutus, (qui nempe priúsquam tuis in libris tuam *de Circulatione Sanguinis* doctrinam intexeres, dissertationibus Academicis excutiendam & scholaribus impugnandam argumentis ventilandámq; exposueris) ego quod sentio *de motu Chyli*, (quem sanè longè aliter moueri comperio, quàm huc vsque viderim ab Authoribus traditum) nefas esse duxi in Anatomicis demonstrationibus, quas in hac Vrbe propriâ, non alienâ manu celebro non infrequentes, publicè priùs edocere, quàm meam super hac re sententiam æquissimæ tuæ censuræ subiecissem, vt si minimè à veritate me iudicaueris aberrasse, hoc saltem mea hæc doctrina cunctis fiat probabilior, quod tui authoritate iudicij munita, firmata, & stabilita fuerit.

Verùm quia ista opinio in quibusdam conuenit, & in multis discrepat à *Pecquetiana* doctrina, mihi idcirco, quid sentiam de loco, in quem impulsu Naturæ Chylus deducitur, & quem ad finem illuc aduoluatur, simulque de ratione situs & insertionis vasorum *Pecquetianorum*, priùs

edifferendi necessitas incumbit, quæ quidem vt omnia tuo iudicio submitto, sic quantum potero breuissimè persequar, ne velle tuâ patientiâ abuti, tuique temporis (quod Tibi & Orbi maximè pretiosum est) iacturam aliquam attentare videar.

Nemini non liquet Chylum ab intestinis eiectum in venas Lacteas *Asellij* se recipere, indéque fugitiuo lapsu in *Pecqueti* receptaculum, aut lumbares *Bartholini* glandulas commeare; hinc etiam per canalem siue canales *Pecquetianos* incedentem, in Venas axillares aut subclauias continuis successionibus influere, vbi in sanguinem incurrens, illique se confusè immiscens, tandem ex doctrina de Circulatione tradita in dextrum Cordis ventriculum αἱματώδης delabitur.

Verùm, ex his, vt puto, non conuincitur Cor esse αἱματώσεως principium, cùm id ista non probet experientia, sed nonnullam dumtaxat Chyli partem in illud deduci, quod esse veritati maximè consentaneum arbitror.

At quis in illo motu Naturæ scopus? quæstionem perobscuram illustrare & intricatam enodare sola ratio poterit. Vt enim parturientis experientiæ arte ac methodo nata veritas innotescat, sic dum firmatur iudicio, ratione velut nutrice fouetur, & illius irradiatione (quod omnino ad peritum artificem pertinere Plato asseruit) verum non secus à verosimili secernitur, quàm lucis beneficio varij distinguuntur inter se colores, qui tenebris inuoluiti, caligantis oculi fallebant aspectum. Ea propter Galenus optimè & acutissimè artem ante omnes artes rationem nũ-

cupauit ; quam quod ausu temerario ducem deseruerint Empirici, eos omnium Scholarum ob abiuratam in administranda Medicina methodum non modò reprehensionem, sed & maleuolentiam subeuntes, in infinitos errores turpiter prolapsos, & in multis quotidie offendere sæpissime audiuimus. Et sanè Athenienses dum statuis æneis supra vrbis portam collocatis Vulcani cum Pallade coniugium effinxerunt, maximè putandi sunt innuisse artes labore simul & ingenio comparari ac perfici, idémque videtur à Platone adumbratum, cùm in mundi diuisione eandem Mineruæ & Vulcano partem dixit obtigisse.

Quandoquidem igitur ducem licet in hac materia rationem sequi, liberè dicam mihi non probari, tametsi Cor excipiat chyli partem, in eo virtutem inesse sanguinis productiuam, aliud enim inferius adscriptæ rationes euincunt, & dum id munus ad jecur pertinere statuitur, illico minimè Cordi conuenire demonstratur.

Si autem duæ partes natura & temperie inter se dissimiles, disiunctæ situ, & molis constitutione diuersæ, virtutem in agendo similem haberent, eadémque possent exequi munia, inde omnino contingeret vt vitiati iecinoris damna, viuida sani cordis actio resarciret, illúdque rueret vulgatum antiquitus in Medicina pronuntiatum, quod scilicet vnius officialis partis error nulla alterius operatione reparetur; & vt ex hac præcipua Galeni regula, vbicumque aliqua pars operationem habet nulli alteri communicatam, necessario etiam habet propriam temperiem per

quam edit eam operationem, ita vbicumque propria constitutio & peculiaris temperies reperitur, ab ea quoque parte propriam operationem, neque alteri communem emanare necessum est concludere.

Quænam obsecro fingi potest cordis actio tam vegeta & efficax, vt fugacem chyli substantiam ac celeri motu transeuntem vertat in sanguinem? Quî fieri poterit, vt materia nouæ formæ substituatur, nisi præuiis ad ipsam dispositionibus idoneè præparata? has autem quis tam breui & quasi momentanea Cordis agentis applicatione dicat posse sufficienter induci, vt in ipso transitu & quidem satis veloci, tam præceps chyli alteratio, támque subita sanguinis generatio sequatur? profectò aut ad istiusmodi transformationem prorsus necessaria est chyli retentio & subsidentia in corde sufficiens, & ad congruam vsque temporis mensuram prorogata, aut procul amandandus est Philosophus, qui inter cæteras ad perfectionem actionis conditiones, hanc potissimum requirit, vt continuo debito temporis interuallo, passo conjunctum & applicatum sit agens, nempe cùm agentis creati virtus finita sit ac debilis, nequit in instanti perfici eius operatio, sed per successiuas temporis moras vim actiuam exerens non sine conuenienti temporis tractu intentum à natura effectum producere potest.

Ista deinde cordis actio eximenda foret à communi operandi lege, cæteris corporis partibus à natura ad suas ipsarum actiones inuiolatè præstituta, quod videretur absurdum, sine firmo

fundamento asserere. Nunquid à pyloro tamdiu sistitur alimentum in ventriculo; donec transeat in chylum quidquid in eo substantiæ melioris atque purioris est?

Nunquid ipsummet sanguinem ac spiritus magis defæcatos & subtiliores, à quibus immediatè semen coalescit, vt prolificam à testiculis virtutem accipiant, necesse est diu in canalibus spermaticis immorari, siquidem sine iusto temporis spatio non potest ille humor, licet fluidus & λεπτομερὴς, longa vásorum deferentium curricula multis & labyrintheis inter se plexibus irretita sensim effluendo permeare?

Nónne tandem, tametsi & sanguine perfectissimè elaborato à natura generentur spiritus animales; mira tamen eiusdem Naturæ prouidentia præter rete mirabile in circuitu sellæ ossis sphenoïdis singulari artificio protensum, adhuc in ventriculis plexum choroidem efformauit, vt ille sanguis tot & tam exiguos, tótque nexibus intricatos anfractus pedetentim excurrendo, sic ibi longo detentus hospitio, impressum tandem tarda præparatione facultatis animalis sigillum atque characterem acciperet.

Valet etiam ad id comprobandum quod tam verè dictum est à Galeno, quam studiosè obseruatum, scilicet venulis innumeris & mirabiliter insertis esse jecur vndique plenum, vt chylus in illis diutius retentus & tandem in parenchymatis substantiam expressus, ab ipsius caliditate velut vinum musteum feruere, concoqui, alterari in laudabilis sanguinis generationem posset. In hac autem ebullitione ex ipsis excrementis quod

fæculentum quidem eſt ac craſſum ſubſidere ; in-natare verò quod tenue eſt & leue, ac veluti ſpumam quandam in ſanguinis ſuperficie fluitare. Poſtquam verò hac ratione generatus eſt ac præparatus ſanguis, in Cor vltimò perficiēdus ſolitis vehiculis deducitur ; binos enim cordis ventriculos traiiciendo non ſemel (nam diutina circulatione rurſus illuc iterúmque reducitur) vitalis facultatis irradiatione & impreſſione donatur.

Illud autem munus fruſtra cordi tribueretur, ſi ſanguinem gigneret, cùm non conſtet eſſe à natura eidem parti officiali conceſſum , vt tam diuerſa operetur ; & præterea ſi non potiori , certè non inferiori ratione dici poſſent pulmones *αἱματώσεως* officina , quod illuc etiam , ex Circulationis doctrina , deferatur Chylus , & ibi diutius reſideat , quàm conſiſtat in Corde , ex quo dum motu continuo celeriter egredi compellitur, nullum ei in eo conquieſcendi ſpatium relinquitur.

Verùm ſi iecinoris compoſitio meæ faueat ſententiæ , eius etiam magnitudo atque color *Pecqueti* doctrinæ non parum aduerſatur ; ex iis enim ſatis intelligitur , aliud eſſe natiuum huius viſceris officium , quàm vt bilem à ſanguine (eo quo explicat modo *Pecquetus*) ſecernat , quam ſola fellis veſicula , mira ſecretione ſeparare potuit, & in ſeſe velut magnetica virtute attrahere ; vtque renes eundem ſero repurgant , ſi noua iſta *Pecqueti* opinio ratione aliqua niteretur , magnitudine renes iecur ſuperare debuiſſent , quemadmodum bilis quantitas ſeri exceſſu vincitur ; renes enim , inquit *Bartholinus* , (*Pecqueti* ὁμό-

φρος) bini reperiuntur, quia inter omnia excrementa ſeroſum eſt copioſiſſimum, & vtramque bilem excrementitiam ſuperat, ob ſanguinem cuius vehiculum eſſe debet: Cùm inſuper forſan maiores ea ratione facti fuerint, vt ex *Ariſtotile* poſt *Hippocratem*, vtrinque poſiti, Venam Cauam velut anchoræ iactæ ſtabilirent.

Aut certè ſi ſegregando huiuſmodi excremento præcipuè deſeruiret nobiliſſimum illud viſcus, animalia in quibus magis abundat bilis, & fellis veſicula magis patula & ſpatioſa eſt, jecur proinde amplius & craſſius habuiſſent, cùm tamen doceat experientia in homine veſiculam quidem fellis anguſtiorem eſſe quam in multis animalibus, jecur autem magis dilatatum & amplum, quàm in illis, ex omnium Anatomicorum conſenſu, tuóque inprimis teſtimonio, (modò conferatur cum iecinore aliorum animalium eiuſdem magnitudinis) & vt notauit idem *Bartholinus*, magnitudo & craſſities hepatis in homine inſignis & maxima (vti & cerebrum) non tantùm ob nutritionem, quemadmodum in brutis, ſed ob ſpirituum animalium procreationem, qui diſſipantur ſæpius, (& ex vitalibus generantur, hi verò ex ſanguine) & magis ob varias in homine functiones. Hæc prǽterea ſubiungit idem Author, maius tamen eſt hepar in frigidioris intemperiei corporibus, & in timidis & guloſis. vt calor Cordis augeſcat; Ex quibus non obſcurè conſequitur, quod ad illud conuertere chylum in ſanguinem pertineat, non autem hunc ſolummodo tranſcolare, admixtæque bilis expedire conſortio.

[P]ræterea, quod ſpectat ad colorem, flaueſ[c]enti potiùs tingeretur, quàm rubicundo (qualis tamen in hepate ſano cernitur) cùm, vt ex *Pecqueto* loquar, ſicut tinctores aſſolent iiſdem colorum notis circa quos operantur, manus inficere, ita omne colum contractum tranſeundo, excrementi, quod excernitur colorem non parum referre certum ſit & exploratum.

Cæterùm icterus qui inflammato hepati ſuccedit, dum eo accenſo totus ſubinde ſanguis inflammatur, & in tantam alteratur bilis copiam, vt redundante fellis veſicula, flaueſcentis huius humoris effuſior alluuies craſſorum excrementorum, vrinarum, totiúſque corporis natiuum colorem inficiat, ac deprauet, conſequenter probat in hepate ſanguinem præparari; nulla enim Cordis vel ardentiſſima intemperie tanta in eo támque velox perfici poteſt alteratio.

Nec fruſtra etiam commemorabo illud morbi non ignotum genus, quod oues manifeſtum eſt contrahere ex comeſto ranunculo flammeo, vulgò à Paſtoribus nuncupato Gallico vocabulo *De la Douue*. In illis ſcilicet reperitur iecur omne infectum & corruptum, ſæpe veſiculis innumeris aqua refertis vndique plenum, ſemper autem animalculis ſiue beſtiolis ſoleæ piſcis ſimilitudinem referentibus ſcatens, à quibus dum gregatim in eo generantur, inficitur, corroditur, totúmque tandem aliquando abſumitur; Cuius putredinis ſemina in illius viſceris partibus Venæ portæ ramos fulcientibus primùm expromuntur & expullulant, propter, ni fallor, venenati & erodentis chyli aduentum, nec mirum

ſi lanij & opiliones ex quarundam oculorum Venarum ſubſidentia (labefactata ob iecoris atoniam hæmatoſi) oues hac labe conſpurcatas ominentur, & tamen huiuſmodi lues nullum deprehenditur peculiare Cordi detrimentum afferre, quod certè potius quàm iecur, hoc tabo inquinari ac deprauari oportuiſſet, niſi primùm in hepate chylus ſanguini gignendo deſtinatus alteraretur, & niſi pars altera quæ in Cor impellitur, præcipiti traiectione continuò expelleretur, vt ex rationibus inferiùs afferendis patebit euidentiùs.

Facit etiam ad confirmandam opinionem meam, *Venarum Lactearum Aſellij* exilitas; habita enim corporis ratione aliarúmque Meſentericarum, illæ non modò minores, ſed numero longè pauciores exiſtunt.

Fauet perangustum chyli receptaculum.

Fauet arctior preſſiórque capacitas *Pecquetianorum* canalium, ſiue canalis (*vt plurimum enim reperitur vnicus* :)

Suffragatur quoque longè amplior ac numeroſior Venæ portæ in varias partis inferioris hepatis regiones fruticoſa ramificatio, quam Cauæ in ſuperiorem diſtributio (quos Venæ portæ ſicut cauæ ramulos in iecinoris ſubſtantiam diſperſos incerniculi inſtar foraminibus innumeris pertuſos obſeruauimus.)

Illam etiam roborat Meſentericarum maior amplitudo, & numerus ſane copioſior quàm requiritur ad ſanguinem ab arteriis excipiendum, deferentibus nutrimentum ad inteſtina, quæ quidem ſi ratione pabuli delati omnes ad ipſa; iſtæ

Venæ pertinerent, portione ſanguinis ac ſpirituum multò maiore quam cerebrum, indigerent. His adde quod ſi arteriarum magnitudo & multitudo obſeruetur, conſtabit omnino prædictas Venas numero pauciores, & amplitudine minores eſſe debuiſſe.

Vrgent tandem pro tuendâ huiuſmodi doctrina, viæ quas ſolet ſubire ſanguis ex matre ad fœtus attrahentis alimentum tranſmigraturus, ſiquidem nullus ambigendi locus eſt, quin priuſquam ad Cor perueniat, ipſos ingrediatur meatus hepatis, vt ibi de nouo alterari & perfectiùs concoqui valeat, indéque paratior egreſſus neceſſariam toti nutriendo corpori vitalis facultatis impreſſionem faciliùs & cautiùs recipiat.

Quibus omnibus poſthabitis, ſi quis iterum ad laudatam experientiam refugiat, enixè eum obteſtor, vt manifeſto & conſociali connubio circulationem ſanguinis attributæ Cordi hæmatoſi iungat, aperiátque vias, per quas expanſus in vniuerſum corpus per arterias ſanguis deferatur ad iecur in eo expurgandus.

Quâ viâ etiam ſuppoſitâ, hucuſque tamen legitima & probabili incognitâ, ſubſiſtet adhuc altera abſurditas, ſanguinem cum excremento binoſo in partes nutriendas diffundi.

Complures alias rationes prætermitto, quæ iam à Te & ab aliis in medium prolatæ ſunt, aut quæ recenter inuentæ ſuperioribus poſſent adiungi.

Huius quippe opinionis nouitatem non arbitror ſectatores habituram, cùm præſertim quos non dubitamus *Pecqueto* adſuiſſe, propugnatores

eos videremus illi hac in parte ſequaces defuiſſe.

Sufficiat itaque præmiſſa aduerſus *Pecqueti* doctrinam probauiſſe, vt nunc iure poſſim affirmare maximam chyli partem per Venas meſaraïcas tranſuectam in iecur induci, eiúſque naturali actione in ſanguinem conuerti, &c.

Nec opinioni meæ quidquam debet officere, quod in iſtis Venis chylus intuentium oculis ſubducitur, huius nimirum rei rationem ſtudioſiùs indaganti facile patebit, id omnino ex mutuo chyli ſanguiniſque occurſu, & eorum reciproca admixtione contingere: Non ſecus ac vbi primùm ramos axillares aut ſubclauios chylus ſubintrauit, nulla poteſt illico ſui ſpecie diſtingui, illum enim ait ipſe *Pecquetus*, ex primo cum ſanguine commercio rubeſcere, quemadmodum aqua vino infuſa vincente albedinem rubore, vini ſpeciem coloremque induit.

Alteratam autem chyli partem magis ſcilicet aquoſam, & liquidam contendo itineribus, à me ſuperiùs indicatis, illapſam in Cor tandem induci; non quidem vt eius operatione faceſſat in ſanguinem (quia id munus ad ſolum iecur pertinere dicimus;) ſed vt ſimul cum ſanguine vitalis facultatis ſigillum fœcunda Cordis & mira irradiatione communicatum, ſubinde referat, ad frigidiores & humidiores corporis partes contemperata nutritione vegetandas, quibus certè non dubitandum, quin congruum, familiare & εὐπρόσφυτον hoc alimentum Natura dicauerit.

Si enim totum chylum iecinoris facultas mutaſſet in ſanguinem, conuenienti naturæ ſuæ alimento partes iſtæ caruiſſent, ſiquidem frigidio-

tis partis temperamentum meri sanguinis calditatem velut sibi noxiam & contrariam respuisset.

Hanc porrò aquosiorem esse chyli partem, quæ ad Cor transmittitur, ideoque frigidioribus partibus humidioribusq; nutriendis destinatam, & sicut aquam vino, sanguini temperando superadditam, admodum ex eo fit probabile.

Quod, ne perfectiùs alteraretur, omni intercluso iecinoris aditu, ipsam ab altera, mirabili secretione diuulsam, per angustiores ac tenuiores Venulas immissam rectà in Cor, occultiore quidem, sed breuiori tramite Natura depulerit, alteram verò partem magis scilicet viscosam, protractis in obliquum itineribus, laxioribus certè & patentioribus, priùs in iecur abduxerit, in idem Cor, mox adeptâ mutatione traducendam.

Nec profectò putandum est, *Venulis Asellianis* casu aut temere suam exiguitatem exilitatémque contigisse, sed sic fuisse secretissima Naturæ intentione effictas, non solùm quia merum chylum (cùm cæteræ Mesentericæ sanguinem vnà cum chylo contineant:) sed etiam quia minorem ac liquidiorem chyli quantitatem excipiunt, ideóque tenuissimas esse oportuit, vt chyli in hæc duo meatuum genera ab intestinis iniecti: (imò etiam ab ipsis canalibus vtcumque peculiari ac propria attrahendi facultate acciti:) pars liquidior magisque defæcata in *Asellianas* Venulas irreperet; crassior autem magisque fibrosa, spiritibus tamen prætumida, in cæteras Mesentericas influeret. Si enim: (quod omnino arbitror) ex illarum Venarum inæqualitate, eorum poros & ingressus inæquales esse coniicere liceat, planè constabit,

bit, per *Asellianarum* exiguos & anguſtiſſimos aditus craſſiorem Chyli ſubſtantiam non poſſe admitti.

Ex quo fit, vt hac opinione poſitâ, nemini poſthac mirum videri debeat, quod in ſeroſum humorem tam citò reſoluatur Lactearum Chylus, vt pote maximè aquoſus.

Et quia Sanguis, qui ex partibus ſuperioribus relabitur, priſtináque vt iterum circumagatur, remetitur veſtigia, ſparſam non modicam ſpirituum & humiditatis copiam reliquit in locis, quæ irrigauit, nutriuit, roborauit, craſſior idcirco remanens & tardior effectus non ita facilè potuiſſet labyrintheos Circulationis anfractus permeare, ideo Natura ſapienter æque ac ingeniosè vaſorum *Pecquetianorum* ſitum inſertionémque ſic diſpoſuit, vt benefica Chyli coniunctione ſanguis antequam Cor ſubeat, adiutus ac fluidior redditus, volubiles ac ſinuoſos Venæ arterioſæ, & arteriæ Venoſæ meatus, (aut iuxta tuam opinionem) Cordis ſeptum medium longè faciliùs & fluxu leuiori traiiceret. atque vt alterâ Chyli portione, ſanguis in Meſentericis Venis contentus, ad faciliorem Circulationem diluitur, & nouorum ſpirituum aduentu diteſcit, ita ſanguis recenter in Hepate ex ea Chyli parte generatus, iungitur ſanguini, qui per Venam Cauam aſcendentem rurſum reuehitur, eique ſuos ſpiritus impertit, fluiditatémque communicat, propter ingentem, quã ex Chylo contraxit atque retinuit humiditatem. Circulationi maximè conducentem, ac pernecessariam.

Præterquam quod etiam iſtud fluiditatis in-

crementum in prædicto Sanguine videtur nonnihil augeri ex occursu, & admixtione descendentis Sanguinis vtpote fluidioris.

Et certè nisi Chylum in Iecur Natura transmitti voluisset, plures proculdubio Lacteos ramos, aut saltem vnum eo fine protensum in Venam Cauam, quæ ab Hepate ad Cor vsque pertingit, inseruisset.

Quod si quispiam, vt rationis à me allatæ vim eludat, negauerit Sanguinem ob istam chylosæ humiditatis adiunctionem reddi fluidiorem, fateatur saltem necesse est, rationem idcirco à se mihi reddendam esse, cur igitur Natura Chylum non recto & immediato tramite in Cor depulerit; & quare illum deuio itinere abductum priùs in Venas subclauias aut axillares deflexerit?

Verùm, quis neget exactiori Chyli commercio fluiditatem Sanguini accrescere, id profecto nemini dubium esse poterit, qui matura obseruatione tantam esse deprehenderit aquosam Chyli humiditatem, vt paucis post mortem horis interiectis, si tam in receptaculo, quàm in Lacteis maximè *Pecquetianis* inquiratur Chylus, euanuisse totum, & in serosum humorem resolutum esse manifestè comperiatur.

Et quamuis insint in Chylo prima fibrarum viscositatisque sanguineæ semina, tantâ tamen miscentur & obscurantur seri copiâ, vt nonnisi eo priùs, accedente perfectiori coctione, magna ex parte consumpto, necnon per renes excluso, illæ sese prodere ac manifestare incipiant.

Iam verò vt retegam Chyli motum in Lacteis contenti, qui ex lumborum motu sequi nunc as-

ſeritur, nunc periſtaltico inteſtinorum impulſu fertur excitari, quandoque creditur ex ventris muſculorum contractione oriri, & nonnunquam Diaphragmatis, & aortæ verberationi tribuitur aut etiam teſte *Pecqueto*, reſpirationi, in qua dum pulmones dilatantur, etiam deorſum Diaphragma premunt, iecúrque, quod tum piſtillum agens ſuccutientis per interualla molis grauamine non ſolum adigit Chylum è ventriculo per pylorum in inteſtina ſecedere, ſed & eorum diſtendit porulos, illácque ſubtiliſſimam impellit in Lacteas alimenti ſubſtantiam, &c.

Non diffiteor quin harum partium motus; mouendo in Lacteis Chylo, non mediocre præſtet adminiculum; & quin hac iuuamenti ratione in Venas *Aſellianas* compellatur, ſed vbi primùm illuc receptus eſt; tum ipſum opinor, ſenſim, nullo etiam extrinſecus impellente, ſed ſolo motu periſtaltico his canalibus à Natura indito adactum in ramos axillares aut ſubclauios introduci.

Meam porrò opinionem eò certiorem exiſtimo, quo minus dubia nititur experientiá; quæ facile cuilibet probabitur, qui patentibus inciſione viui animalis viſceribus exactiùs obſeruauerit, quæ (præmiſsâ ad id præparatione requiſitâ) omnino gerendâ eſſe à me in ſequentibus commemorantur.

Statim igitur atque canis, aliúſve cuiuſcunque viui animalis pectus & viſcera ſectio aperuerit, mox canalis ſiue canales *Pecquetiani* ab aorta diſtrahendi ſunt; & ab omnibus contiguis partibus ſeparandi, maximéque ab œſophago

(cui propter communem vtrisque Membranam quam hoc in loco desumptam à pleura mutuantur, arctissima connectione adhærescunt) tum in parte superiori ad sistẽdum omnino Chylum strictissimo vinciendi nexu, ac tandem nullo in inferiori parte arctati vinculo; iuxta receptaculum abscindendi. Post sectionem isto modo peractam, illico animaduertitur Chylus sursum contendere; eóque ipsius vehicula superiùs circulari corrugatione manifestè distendi, tumescere, inflati, & ob valuularum multitudinem varióśque sinus à nexibus efformatos ampullescere, ac veluti rugarum voluminibus obduci ac delineari, inferiùs verò omni exhauriri Chylo, & extenuari. Hunc vero Chyli motum, quis dixerit à cæterarum partium motu pendere, quas in allata experientia nihil prorsus conferre ad mouendum Chylum certissimum est? Imò nec in ipsam Cordis attractionem, illum refundere prodesset, siquidem prædicto vinculo omnis ligata manet & interclusa Cordis attrahentis actio: Nec certè immoto superiori Chylo moueretur inferior, nec vt sursum irreperet, tanta contentione conscensionem moliretur.

Verùm, tametsi meam experientiam in canalibus *Pecquetianis* exhibuerim (vt pote quorum magnitudine & longitudine redditur exploratior) idem tamen non frustra tentari potest in Venis *Asellianis*, sed pari omnino successu comprobari. Etenim illæ ab intestinis disiunctæ, aliisque partibus quarum possent beneficio moueri, Diaphragmate etiam frustatim inciso, & omni operandi facultate priuato, motum nihilominus pe-

riſtalticum, ſibi à Natura inſitum apertiſſimè demonſtrant. Illud profectò fit manifeſtum, dum Vena in medio ligatur, Chylo ſcilicet, qui receptaculum inter & ligaturam interiacet, toto in receptaculum ſecedente, & eo; qui in altera Venæ parte continebatur, iuxta ligaturam copioſiùs affluente, non aliter, quàm de canalibus *Pecquetianis* dictum eſt. Nam Vena qua parte iungitur inteſtinis, Chylo exhauſtò vacuatur, & qua ligaturam tangit abundantiùs plena ſe multis quaſi rugis obuoluens ſupra modum intumeſcit.

Nec puto probabiliorem poſſe reddi rationem, cur tunicam Lactearum propriam adeo tenuem & exilem Natura effinxerit, niſi quod ita formari debuerat, vt hinc naturali conſtrictioni paratior inſeruiret, & promptior obſequeretur; eo etiam fine tanta abundat valuularum multitudine, & tam variè inter ſe diſpoſitarum, vt Chyli, qui motu periſtaltico in receptaculum, & inde in Venas axillares aut ſubclauias impellitur, nulla quantulacumque pars in inteſtina remeare poſſit.

Hoc autem in prædicta canalium *Pecquetianorum* præparatione manifeſtiſſimè conſtat, ex quibus licet in inferiori parte reſectis nulla prorſus Chyli portio elabitur. Nec alia huius Chyli, maximè fluidi, ſuſpenſionis cauſa fingi poteſt, niſi quod & motu periſtaltico ſurſum adigitur, & valuularum diſpoſitione, ne deorſum effluat retinetur. Quicquid ergo fluentis leuitatis ſpiritibus animalibus ſua tribuit Naturæ ſubtilitas, puritáſque ſubſtantiæ; quidquid contento in Ve-

nis Sanguini liquidæ celeritatis accedit ; ex impulsione Sanguinis arteriosi,& quidquid in hunc mobilitatis ex Cordis arteriarúmque Systole transfunditur ; id Chylus debuit ex motu peristaltico Lactearum peculiari ac proprio , sibi vendicare, cùm præsertim eius substantia careat æthereis illis qualitatibus ad excitandum ab intrinseco motum idoneis, atque canales in quibus defluit nulla Synanastomosi aliis vasis cohæreāt ex quibus motum necessarium desumere potuissent.

Hucvsque , VIR ILLVSTRISSIME, meæ, de hac noua doctrina opinionis, rationúmque quibus ad id sentiendum moueor , tam rudis & impolita , quàm breuis & compendiosa prorupit expositio.

Sed quia (vt legitur in sacris paginis) *cogitationes mortalium sunt timidæ , & incertæ sunt prouidentiæ nostræ* , in mea sententia nihil volui esse securum , nihil certum, nisi quod tui authoritate æquissimi & nunquam fallentis iudicij probatum ac firmatum extitisset. Itaque Te, per eam quam meritissimis officiis ab omni Medicina consequutus es laudem , & gloriam, enixissimè obsecro , atque obtestor , vt mihi pro tua singulari in omnes beneuolentia & humanitate, significare digneris, quid probes in mea opinione,aut quid in illâ improbes , ne dum forsan aliis tentarem persuadere , quod mihi suadet experientia esse certum, in eas me angustias temere compingerem, in quas virum percelebrem imprudens redegit audacia, qui biennij circiter spatio suam *de Hæmatosi* sententiam quater immutauit. Er-

ratum quidem agnoſcit, dum emendat, & ſi veritatis ſit noua ſentire, certe inſcitiæ aut imprudentiæ fuit priſtina ſenſiſſe. In id ſine dubio non incidiſſet inconſtantiæ dedecus, ſi *Senecam* audiſſet monentem, vt ſua quiſque tum cogitata, tum opera Viri ſapientis iudicio permittat, aut *Galenum*, cuius perpulchra hîc verba ſubtexui: *Quicumque*, inquit, *aliis permiſerunt, vt de ſeipſis ferrent ſententiam, hos in pauciſſimis aberrare ſolitos animaduerti: At quicumque ſeipſos eſſe maximos exiſtimarunt, nec aliis iudicium ſui ipſorum facere permiſerunt, hos contra, & in maximis rebus & in plurimis offendentes inſpexi.* Cæterùm, ſi veritatem non omnino attigi, inculpabilis tamen conatus cenſendus eſt, latentem quærere & ſcrutari veritatem nemini vitio vertitur, & ſi non inueniſſe ſit infelicitatis, tamen inueſtigaſſe virtuti tribuendum eſt. Quod idem optimè ſubindicauit *Galenus* his verbis. *Audendum eſt*, inquit ille, *& veritas inueſtiganda, quam licèt non aſſequamur, omnino tamen propiùs quàm nunc ſumus, ad eam perueniemus*. Quamlibet igitur in partem tuum de mea ſententia iudicium ratio & veritas Tibi nunquam ignota, infle&at, illud tamen animo meo relinquetur ſolatium, quod hac data ad Te ſcribendi occaſione, & meæ ſummæ erga Te obſeruantiæ monimentum aliquod, & debitum gratæ mentis obſequium non importunè Tibi exhibere potuero.

Hoc enim me Tibi fateor debere cum cæteris, quod Medicinam & Anatomiam, magnâ hactenus ex parte incognitam ſic illuſtraſti ac perfeciſti, vt poſteri ſuſpicient omnes, quæ huic incre-

menta præſtiteris, nullúſque quidpiam addere, niſi fruſtra ſit tentaturus. At me plus cæteris Tibi deuinxit diuturnior & ſuauior editorum à Te librorum lectio, quos quanto pluries relego, tanto profundiùs penetro, & ſi vel ſemel legiſſe plurimùm profuit, tanta tamen eſt tuæ fœcunditas eruditionis, vt magis adhuc repetita lectio proficiat; in tuis enim libris fons ſcaturit doctrinæ nunquam exſiccandus, vt qui ſemel ex eo ſcientiam hauſerit, plures adhuc & maiores in immenſum tuæ doctrinæ theſauros poſſit & inuenire & ſibi comparare. Eouſque certè tantus euaſiſti, vt meliori ratione quàm *Lucretius*, Vir Diuinus, atque incomparabilis, & veriùs quàm *Cornelius Gemma*, doctrinæ miraculum poſſis ac debeas nuncupari. Quid mihi nunc ſupereſt, niſi votis Diuino Numini nuncupatis, tibi venerabilem, felicem, eximiis adhuc operibus fœcundam, & in multos annos prorogatam ſenectutem exoptare ac promereri, vt tua gloria tuis in æternum meritis adæquata creſcat in immenſum, & apud poſteros ſalua ſemper ſeruetur & incolumis.

Hanc Epiſtolam iam fermè tabellario daturus cùm accepiſſem fures quatuor in carcerem nuperrimè coniectos, morti non paulò pòſt addicendos eſſe, ad Te mittendam in aliud tempus diſtuli, vt impetratis à Senatu noſtro demortuorum cadaueribus, ſubſcriberem quidquid in homine *de Chyli receptaculo Veniſque Pecquetianis* diligentiori inſpectione obſeruaſſem. Oblato igitur eo fine, ſummis Iudicibus, ſupplici libello, non inuitè conceſſerunt duorum corpora, vnum ſi-

gillatim arte Anatomica pro more meo publicè dissecandum : alterum ad explorandum, *an Venæ Lacteæ in homine ac brutis essent similes*; adeóque an *Bartholinus*, qui solus de his in homine repertis ex instituto scripsit, rem omnino, vt se habet, narrando attigisset : id verò vt faciliori possem & certiori experientiâ consequi, ab iisdem supremis Iudicibus obtinui, vt reis præberentur alimenta antequam sua ipsis mortis sententia denunciaretur, & vt horâ à comestione circiter quinta aut sexta, suspendio præfocatis, vnum statim, & nullâ post mortem interposita morâ, (eum scilicet, qui plus comederat) liceret ad experientiam assumere. Huius itaque cùm cadauer incisione aperuissem, calentibus adhuc & fumum exhalantibus visceribus, coram multorum in Suprema Neustriæ Curia Præsidum, Senatorum, aliorúmque Nobilium & Collegarum meorum clarissimo atque amplissimo cœtu, palam ostendi primum Mesenterium Venis Lacteis Chylo turgidis totum respersum esse. Deinde interiora scrutatus, repertum in eadem corporis humani regione, in qua situm esse visitur in brutis, receptaculum, explanatè proferens in medium omnium oculis euidentissimum exhibui, nec vllatenus nobis (aut certè parum) à belluino visum est (quidquid scripserit *Bartholinus*) formæ specie diuersum esse. Perspeximus enim corpus cauum, *Cellulis diuisum intus & intersectum magnitudine ac figura inæqualibus, constans & obuolutum Membranis tenuissimis, mollissimis, glandulis distinctum, copiosâ circumfusum adipe, infinitáque implicatum fibrillarum multitudine, qua*

vicinas partes; sed maximè Aortam nexu arctissimo complectebantur. Huius longitudo fere semipedalis erat, latitudo superior trium quatuórve digitorum, sed à summo paulatim decrescens, in imo angustior & constrictior existebat. Producti ex eius parte superiori duo Canales *Thoracici longiùs protendebantur, quorum dexter crassitie pennam anseris exæquabat, sinister verò longè exilior erat. Ambo minutis glandulis, & pinguedine abundabant, & in multos flexus sinuosósque anfractus,* in quibus *videbantur in vnum coire, variè contorti, tandem adeo perfectè post medium sui curriculi spatium sibi inuicem iungebantur, vt ex duobus iam vnus remaneret sinister Canalis, qui trium quatuórve ramulorum beneficio in subclauiam sinistram, & totidem in eandem Venam dextram influens illic totus affigebatur.*

Sed Doctissimus quidam Medicus renuit fateri id quod à me monstrabatur esse receptaculum. Verùm, cùm ad id comprobandum, illud in parte superiori incidissem, magna illico exiliuit Chyli copia, seri lactis speciem præferentis, quod tamen, quia nimis *aquosum erat, & natiuo colore imminutum*, dictus Doctor Medicus pernegabat esse Chylum, idque quod ipso vidente effluxerat, nihil esse præter meram aquam affirmabat. Ego autem, vt eius opinionem refellerem, vel potiùs meam confirmarem, *Bartholini* obiiciebam authoritatem, ipsámque quotidianam experientiam, ex quibus manifestè constat, Chylum in serosum humorem facilè paulò post mortem resolui, nihilque ferè semper nisi viua secentur animalia, in Venis Lacteis Thoracicis

præter ſeroſum humorem inueniri. Cúmque conſtantiùs aſſererem ſerum hoc albidum potius dicendum eſſe Chylum, quàm aquam, eò quod ad Chyli propiùs, quàm ad aquæ ſimilitudinem, & colore & corporis conſiſtentia accederet, ille contendebat aquam non multò diſſimilem contineri *in vaſis Lymphaticis Bartholini*, ex quibus illuc defluere potuiſſet. Verùm amicam illam diſceptationem, quam ſola mouerat vtrimque veritatis explorandæ cupiditas, omnino diremit, ac ſuſtulit vel leuiſſima receptaculi compreſſio; Cùm enim quæ facta fuerat, perangusta eſſet inciſio, ſeri ſubſtantia liquidior ſponte primum exierat, Chylus verò concretior, aliqualem manus adſtringentis tactum, vt inuitè erumperet opperiebatur; Itaque tria & amplius veri Chyli albedinem & conſiſtentiam lacteam habentis Cochlearia, palam, & in omnium, qui ſpectatores aderant, oculis preſſum effudit receptaculum, ac eo ſic exinanito reperti ſunt *Pecquetiani Canales*, omni ferè Chylo vacui. Denique receptaculum totum partemque Aortæ, dictos canales Thoracicos, partémque item Venæ ſubclauiæ ſiniſtræ, ſolutâ quam cum aliis partibus habebat connexione, ſatis commodè ſejunxi ac detraxi, quæ quidem omnia, & alia id genus multa accuratè expurgata in Muſæo meo ſecretiùs & ſanctiùs aſſeruo, vt eorum, qui iſta deinceps videre cupierint, curioſitati abundè poſſit ſatisfieri.

Præterea, quatriduo circiter poſtquam hæc à me geſta ſunt, & apertè demonſtrata, *D. Guiſſartus* clariſſimus Medicus, & Collega meus, à ſupremo Senatu mulieris cuiuſdam patibulo adiu-

dicatæ cadauer impetrauit, quod à perito Chirurgo cognominato *la Bale* incisione aperiendum curauit; sed quia ipso suæ mortis die ab omni ferè cibo illa abstinuerat, in eius corpore receptaculum inane prorsus & vacuum inuentum est, nec vllum, multis licet in locis incisum, Chylum reddidit.

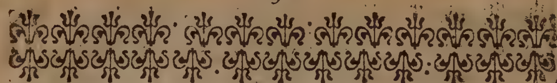
Porrò illud facilè distinctum ab aliis partibus probauerunt eminentes multæ velut Vesiculæ membranosæ adipe circumcinctæ, tenellis intercisæ glandulis, ex eoque visus est nasci Canalis Thoracicus sinister, multis & variis flexibus intortus pluribus fibris per singulos plexus ad vicinas partes alligatus, qui eò eminentior apparebat, quo pleniori turgebat sero, quod quidem lactis sero persimile prodiit, nec vllo modo dissimile illius, quod suprà memoraui exiisse ex prędicti cadaueris receptaculo.

Hoc autem nihil aliud fuisse, quàm Chylum iam alteratum, omnino mihi persuasum est, si quidem illico post mortem Chylus *in receptaculo & Canalibus Pecquetianis* degenerat, & in serosum humorem conuertitur, licet tardiùs *in Venis Lacteis Asellianis* huiusmodi alteratione corrumpatur. In vltimo enim à me dissecto cadauere, quarto adhuc post mortem die nonnullas Venas Lacteas Mesentericas ostendi humore planè lacteo albicantes. Cur autem diutius integer conseruetur Chylus *in Venis Lacteis Asellianis*, quàm *in Pecquetianis*, Vni tibi quæstionem hanc enucleare facile est, eiusque à Te vno solutionem præstolamur, nisi Tibi arrideat ratio *ex Venarum Asellianarum* exilitate & Thoracicarum

maiori amplitudine desumpta, vnde in his non ita coangustati Spiritus faciliùs resoluātur. Quia verò post demonstratam Canalis Thoracici sinistri partem euocatus sum ad inuisendos periculosè ægrotantes, quid postea gestum sit vlterius in dicto mulieris cadauere dissecando, nesciebam, nisi quod post dies aliquot, referente prædicto *la Bale*, Chirurgo, accepi, non fuisse quæsitum Canalem Thoracicum dextrum, imò nec reliquam Canalis sinistri partem detectam fuisse; propter varia quæ ipsi tunc temporis negotia contigerant.

Cæterùm, hæc omnia idcirco tantùm addidi, vt res à nobis obseruatas ad Te referrem, vtpote quarum iudicium ad nullum alium meliori iure pertineat. In his igitur à Te tua opitulante indulgentia pulcherrimas, verissimas, & doctissimas decisiones tuas sperare confidentiùs ausi sumus. Plurimùm vale, teque felicem ad multos annos & incolumem Orbi seruet, qui te nobis dedit Deus optimus, Maximus.

Rothomagi, 29. *Martij*
1655



PRÆSTANTISSIMO VIRO,

D. CAROLO LE NOBLE,

Doctori Medico Rothomagenſi, & Anatomico peritiſſimo

IOANNES RIOLANVS S. D.



NON poſſum ſatis laudare tuam veteris Medicinæ obſeruantiã, & culturam, vt animaduerto, ex tuo Opuſculo erudito, *de Venis Lacteis Thoracicis*, in quo reſtituis Hepati ſuum officium ſanguificandi, quod inſolenter admodum *Pecquetus*, eiúſque ſectatores duo Medici Pariſienſes, *Mantellus & Merſennus* ei præripere conantur. Proh facinus horrendum, in dedecus Scholæ Pariſienſis, deterius ipſâ probatione Antimonij, de quo nunc animosè certatur.

Ab initio Mundi & creato Adamo hanc prærogatiuam Iecur obtinuit, tot ſæculorum ſpatiis confirmatam poſſeſſionem ei nunc denegare iniquum, ne dicam impium. Pontificiis Imperatoriiſque ſanctionibus cautum eſt, ne cui longæua & indubitata poſſeſſio auferatur; atque *Valentiniani Augusti* hæc Principe digna vox fuit; *Quis ferat inſtitui iurgia, quæ aui proauique neſciuerunt? quænam alia improbum litigatorem tam valida de-*

fensio summouebit, *si neque sæcula in infinitum non defendunt?* Adiungam illud Senecæ; *Id verum est, in quo plurimæ gentes consentiunt.* Tu verò adeo validis & inuictis rationibus Hepati ius & officium sanguificandi asseruisti, vt non sit amplius ea de re dubitandum. Tuis adhuc hanc rationem addam. Cor principale totius corporis membrum non potest nisi quàm vno fungi officio, ex Aristotele, *primo Polit.* Nihil tale efficit Natura, quale fabri ferrarij Gladium Delphicum, parcè, tenuiter & angustè, sed singula ad singulos vsus; sic enim absolutissimum & perfectissimum fuerit vnumquodque instrumentum, si non multis operibus, sed vni seruiat. Id exemplis Cordis & Hepatis demonstrabo. Cor principale corporis membrum non potest, nec debet nisi quàm vnico fungi officio, quod est Sanguinem assiduè attrahere, ex Hepate proximo, vt reddat arteriosum. Id præstat calore suo; Calor ille insitus excitatur & fouetur, eius motu perpetuo dilatationis & constrictionis, vt attractum Sanguinem per Venas, mox in Corde excalefactum per arterias expellat, in vniuersum corpus, ad restaurandum & conseruandum calorem partium remotarum; atque vt indesinẽter Cor moueatur, & vt istam vnicam actionem edat, Sanguinis Circulatio in Corde diu noctúque necessaria est. Iecoris vnicum est officium sanguificatio. In vestibulo Iecoris, id est Vena Porta fit separatio excrementorum manifesta, bilis, & humoris melancholici à partibus attrahentibus istos humores excrementitios, tumque remanet sanguis purus & sincerus, diffusus per substantiam Hepatis, vbi excoquitur, &

præparatur Cordi. Propterea ineptum & ridiculum istud officium, bilem solam eliciendi ex Sanguine ad eam partem refluo per venas, & nouum istud officium nuper adnexum *à Bartholino*, & *à Pecqueto* confirmatum, aquas puras dulces colligendi & refundendi in receptaculum Lacteum, vt deducantur ad Cor. Itaque Iecur diuersas substantias trahet, & continebit, amarissimas & dulces, atque per diuersos Canales expurgabit. Ergo Cor erit Archimagirus; Iecur lixa, siue Aquarius, suppeditans aquas, ad euertenda vasa Lactea.

Dum hoc scribo, mihi succurrit altera ratio non contemnenda; si inter duos renes situm est Chyli receptaculum, tenuissima membrana cinctum, renes sæpe ratione copiosi adipis circumfusi, sunt obnoxij amplis tumoribus, qui in abscessus degenerant, & sanantur Cauterio profundè adacto, vsque ad renem: Tum necessum est istud receptaculum Chyli grauiter affici, erodi ac putrescere, ex fluitante pure inter duos renes; Nihilominus consumpto receptaculo ægri viuunt, & post sanationem diu sunt superstites. Inde colligo nullum Chylum ad Cor quotidie repere, sed ad jecur totum deferri: hunc affectum designauit Aristoteles, & περιτέφεια vocauit.

Tu vero, VIR NOBILIS, istas Venas Lacteas alteri vsui destinas, qui probabilis est, & ad meas coniecturas accedit, scilicet sanguinem Chylo conflatum in Hepate, vniformem esse, sordibus suis defæcatum, tenuiorem vero Chylum per Venas Lacteas ad Cor deductum, arterioso Sanguini permisceri, vt aliqua ex parte pituitosus

reddatur;

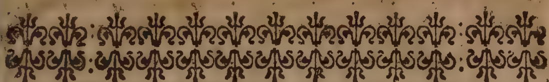
reddatur; quæ ſubſtantia in ſanguine neceſſaria eſt, vt partes Spermaticas quam plures in corpore nutriat, quæ talem ſanguinem deſiderant. Sed *Hippocrates lib. 1. de Natura humana*; *& Galenus variis in locis* ſcribunt, ſanguinem in Hepate craſſioribus ſordibus variis depuratum, remanere adhuc multiformem, ex quatuor humoribus conflatum, vt partes noſtri corporis variæ ſubſtantia & temperamento, inueniant alimentum ſibi analogum; atque prout alteruter humor deſciſcit ab iſta vnione, & prædominatur aliis, inde morbi varij in corpore generantur. Tuam coniecturam probabilem non repudio, neque meis coniecturis renuntiabo.

Quod ſpectat ad tuam Obſeruationem factam in corporibus humanis bene paſtis vt decet; quinque horis ante ſtrangulationem, mox diſſectis: Miror & laudo tuam curioſitatem, quæ id impetrauit ab æquiſſimo Senatu Rothomagenſi, boni publici amantiſſimo, vbi publicè demonſtraſti *iſtas Venas Lacteas Meſentericas & Thoracicas*. Tua deſcriptio in homine diſcrepat ab ea quam delineauit *Pecquetus* in Canibus, longè diſſimilis à *Bartholini deſcriptione in Homine*. Tuæ relationi magis fido, quum agnoſcam te valde peritum, & deditum rebus Anatomicis, atque manu propriâ id opus agitâris. Verùm ratione itineris flexuoſi, & amborum canalium coïtus in vnum ramum ſiniſtrum, Non credo magnam portionem Chyli aſcendere ad ſubclauias. Fateor tuum ſcrutinium Anatomicum admirabile præ cæteris mihi placere, & dignum iudico editione publicâ, vt omnes, qui nouitatibus delectantur, rei verita-

tem à Te deſcriptam agnoſcant, quam ſcripti meis teſtabor, atque Tibi ero in æternum deuinctiſſimus, propter ſtudia noſtra Anatomica communia, quæ nunquam deſeram quamdiu ſpiritu hos reget artus, tuiſque cœptis ſemper fauebo.

Nec Deus interſit, niſi nodus vindice dignus Inciderit.





APPENDIX
ad Epiſtolam Riolani.



QVONIAM hodierna Anatome, & peritia Medici, ab ignaris veræ Medicinæ reputatur conſiſtere in cognitione & demonſtratione Venarum Lactearum Meſentericarum & Thoracicarum, neglecta cadauerum humanorum Anatomica ſcientiâ, qualis in Scholis docetur, & inde multum ſe profeciſſe putant in Medicina, dum aſſerunt Cor hæmatoſeos eſſe officinam; Iecur bilis reconditorium, & Vaſorũ Lymphaticorum ſcaturiginem, Illos omnes, qui tractant iſtam Anatomem eo modo cum iactantia & oſtentatione intolerabili, inſanire ſuſtineo, dum ſe vocant veræ ſapientiæ Anatomicæ cultores & poſſeſſores: Alios mutæ frigidæque Anatomes, Profeſſores appellant: Itaque propoſui manifeſtè demonſtrare illorum inſcitiam & imperitiam in rebus Anatomicis.

Atque vt perſpicua ſit & intelligibilis noſtra demonſtratio, prius oſtendam in Cadauere humano vnica lectione duarum horarum, abſque vlla laceratione, partium Vitalium in Thorace, & Naturalium in aluo, ſedes & functiones. Aperto igitur Thorace, cum eleuatione ſterni, & ab-

domine reſerato, reuulſis ad latus pulmonibus, indicabo Venæ Cauæ bifurcationem in iugulo: Dein eiuſdem Venæ progreſſum vſque ad Diaphragma, atque ſciſſo Pericardio, truncus Cauæ, iuxta Cor apparebit continuus non bifidus vt Aorta, latere ſiniſtro adapertus, & affixus dextro Cordis ventriculo. Ipſum Cor ratione Pericardij adhærentis centro nerueo Diaphragmatis ad eam partem reuulſum, Diaphragma in circuitu Thoracis circumdatum ſeparare culinam à conclaui Cordis. Notanda etiam diſtantia ſemicubitalis trunci Cauæ ab axillaribus vſque ad aperturam eiuſdem Venæ Cauæ iuxta Cor. Poſtea demonſtro iſtud foramen Venæ Cauæ intra Thoracem, proximum eſſe Diaphragmati. Præterea Oeſophagum, & Aortæ truncum bifidum, hæc continentur in Thorace notabilia. His obſeruatis deſcendo ad aluum, vbi manu reuulſo ſurſum iecinore, diſtractis ad latus ſiniſtrum inteſtinis, manibus adſtantium adiutus, detego Venam Portam & Venam Cauam pancreate vnguibus lacerato, tumq; patefacio truncum inferiorẽ Venæ Cauæ eſſe continuationem ſuperioris, ſine vlla interruptione in Hepate, ſed tantùm eius baſi ſecundum longitudinẽ adhærere: juxta verticem Iecoris duas Venas ab eo prodeuntes. Dein notãda veniunt Aorta proxima Cauæ, Pãcreas vnguibus diuulſum, Ventriculus ei ſuperiectus, lien proximus in hypochondrio ſiniſtro ſitus. His peractis oſtendo functiones partium, in Thorace Oeſophagum deducere alimentum ad Ventriculum: Cor excipere ſanguinem per Venam Cauam: Aortam tranſmittere per ſuos Canales ſan-

guinẽ arteriosum in vniuersum corpus:& discisso Corde internam structuram ventriculorum cum septo demonstro, & Diaphragma instrumentum liberæ respirationis,& flabellũ abdominis,in quo considero intestina admittere alimentũ subactum in ventriculo, & deuoluere secundum tenuiorum longitudinem, vt à Mesaraïcis vndiquaque exsugatur; Iecur verò per Venas Mesaraïcas Chylũ ad se trahere,lienem prolectare humorem melancholicum ab Hepate per ramum splenicũ portæ: cystim felleam, bilem: Tandem ab adstantibus considerari cupio vasorum amplitudinem, vigesies capaciorem Lacteis Venis Thoracicis; imò Venas vnius manus aut pedis esse ampliores istis tubulis Thoracicis, vt intelligatis longè disparem esse proportionem Venarum & Arteriarum *cum istis tubulis, qui totum Chylum ad Cor deferre perhibentur*, quum tamen ratione copiosi Chyli ascendentis ad Cor, propter dissipationem sanguinis, in nutricatu Corporis, capacitas Thoracicarum deberet esse amplior, & æqualis in fine & origine, quod non reperitur in istis Lacteis Venis Thoracicis.

Atque in illo canali longitudinali Venæ Cauæ à iugulo vsque ad Crurales Venas nullas valuulas adesse demonstrabo, vt detur libertas sanguini excurrendi ab infernis partibus ad supernas, & vicissim à supernis ad infernas, sanguis enim ascendens iuxta Cor non sistitur, vt cogatur subire Ventriculum cordis, neque descendens à iugulo sistitur prope Cor. Potest habere suum excursum vsque ad crurales, vbi incipiunt Valuulæ apparere, vt supernè quatuor digitos infra

axillares Venas sitæ sunt Valuulæ. Ex illa cognitione certa per inspectionem Venæ Cauæ incisæ, cognosces Chylum ab axillaribus non directè deferri ad Cor, sed fluitare posse supra vel infra Cor, per Cauæ longitudinem cum sanguine. Istud experimentum non potest fieri, nisi postremo loco. Deinde asseuero in homine sano bis terve in die largiter comedente, vix semel intra vnum diem totum sanguinem corporis Circulari, quia Cor non auidissimè haurit sanguinem pleno gurgite, sed guttatim instillatum cum delectu, & quantùm indiget, ideoque Chylus si eò migrat non ingreditur Cor, nisi lentè admodum permixtus sanguini, Nec potest propter suam crassitiem facile transire per foraminula septi Cordis, imò in Corde potest hærere in faueolis, & scrobiculis, & filamentis innumeris Valuularum tricuspidum; Non labitur sanguis infusus Cordi per pulmones, nisi cogente necessitate, quod accuratè demonstraui, *contra Harueum, & Slegelium.* Hoc *Pecqueto* incumbit probandum, scilicet sanguinem & cum eo Chylum traduci per pulmones. Nec est necessaria repetita sæpe Circulatio sanguinis ad recoquendum sanguinem & conseruandum calorem totius corporis, quoniam arteriosus sanguis calidissimus quoquouersum continuò fluens & singulis momentis renouatus sufficit ad instaurationem caloris vniuersi corporis, multò minus ad requoquendum sanguinem imperfectè elaboratũ in Corde vt asseritur.

Addo, cum in Trunco Cauæ nullus sit Deus Terminus, qui definiat limites ascendenti & descendenti iuxta Cor, vt ascendens sanguis præ-

beat locum deſcendenti cum Chylo ; veriſimile eſt ſanguinem aſcendentem impulſum à ſpiritibus, interdum flatibus continenter aſſurgere ad iugulum, poſſeque ſubire Venam Iugularem internam, ni peſſulum oſtio obdidiſſet Natura, nē irruat in cerebrum, pariatque apoplexiam. Ergo ſtabit Chylus in axillaribus,nec perueniet ad Cor, defectu ſanguinis ſupernè ruentis in Cor.

Præterea, in Pletora ad Vaſa, repletio vaſorum potiſſimum continetur in Vena Caua, inde Cor premitur, atque penè ſuffocatur, niſi depleatur ad auertendam Syncopem Cardiacam, *de qua Hipp. & Gal. tractarunt lib. 4. de victu in acutis.* At quando adeſt illa Plethora, ſanguis artuum ſuperiorum & cerebri non liberè fluit in Cor,niſi paulatim ſolus aſcendens occupet totam longitudinem Cauæ, ergo Chylus non poteſt liberè ad Cor meare.

Demonſtraui *ex Hipp. & Gal.* magnam morborum partem oriri ex motu ſanguinis intercepto in Vena Caua, túmque languet, Cor pulſu intercepto. Tunc quomodo fiet hæmatoſis in Corde, interea non deficit nutritio Corporis, quia Venæ & Arteriæ per Anaſtomoſes mutuas inter ſe communicantes ſuum ſanguinem ſibi inuicem communicant, ad conſeruationem corporis, multique abſque detractione ſanguinis per inedias diatritarias minuūt iſtam ſanguinis vbertatem Cor ſuffocantem. Quod ſi contingat, vt ſæpiſſimè accidit,Ventriculos Cordis obturari ab iſto ſanguine craſſo, ex permixtione Chyli conflato, breui moriendum eſt, quod non accidit in illa hęmatoſi facta in Hepate,quia Splen Hepatis

officio fungitur, dum per Venas Mesaraïcas defertur sanguis, atque per istos tubulos lacteos Chylus in summa necessitate potest deferri ad Cor. Eam ob rem communicant inter se istæ Venæ, Porta & Caua in partibus superioribus; magna Naturæ prouidentia, ne pereat animal, defectu sanguificationis.

Quia sanguificatio in Corde facta, habet pro fundamento Circulationẽ sanguinis *Harueianam*, quâ cessante, nulla foret sanguificatio in Corde: operæpretium est scire, an *Pecquetus* eius doctrinam obseruet, in omnibus suis articulis; Nam *Harueus* Venas Lacteas admittit, sed Mesentericas esse statuit, lactescere, dum Chylo turgent; per has Chylum ad Hepar deferri, ibi suis excrementis expurgari omnem Chylum, per Hepar transeuntem; Præterea sanguinem ab Hepate ad Cor delatum, veloci cursu vniuersum corpus circuire intra vnam aut alteram horam. Nunc peto, an motum istum circularem sanguinis motus Chyli sequatur? quia deest accommodatum Chyli vehiculum, scilicet refluxus sanguinis moderatus ad Cor, è partibus superioribus descendentis. Deinde per exilia foraminula vnius tubuli Lactei, non potest ascendens Chylus sibi viam facere, & æquo passu ire cum sanguine, quia Cor in vnaquaque systole effundit sanguinis semiunciam veloci cursu, in quo nullam moram, nec alterationem in Corde potest habere Chylus, si credimus *Haruea*, *Vualęo*, & aliis Anatomicis. Parcior fuit *Riolanus*, & celeritatem motus retardauit. At Chylus in ista Circulatione, quantum caloris adeptus est intra arterias, tan-

fundem frigoris accipiet intra venas, quando remeabit ad Cor, vt recoquatur, ex *Haruei doctrina*, nam eo fine ad eum locum recurrit. At *Riolanus* negauit & probauit ſanguinem primæ regionis circulari, atque ſanguinem primæ & tertiæ coctionis effuſum in omnes extremas & extimas corporis partes refluere ad Cor, niſi adſit maxima penuria ſanguinis intra maiora vaſa: Nec ſanguinem per pulmones circulari niſi cogente neceſſitate. Ergo ſanguis ille impurus remanebit, ad nutritionem partium vniuerſi corporis, & ſic peſſimè nutrietur corpus. Ego verò aſſeuero Circulationem ſanguinis *Harueianam*, non eſſe abſolutè vitæ neceſſariam ad recoquendum ſanguinem, ſpirituum reſtaurationem; niſi correcta fuerit, vt ipſe præſcripſi. Præfero *Hippocraticam* in qua ſanguis Venæ Cauæ aſcendentis vſque ad ſubclauias continetur. Vnde Cor depromit ſuum ſanguinem, ad generationem ſanguinis arterioſi, abſque impetu & cum delectu, atque motus perpetui in Corde conſeruationem, quantum indiget, abſque vlla oppreſſione & violentia. His poſitis, perit iſta ſanguificatio in Corde, & abſque iſta ſanguificatione poteſt viuere animal, non autem deficiente ſanguificatione facta in Hepate, & tubuli Thoracici Lactei non habebunt vſum, quem illis tribuit *Pecquetus*, ſed duntaxat eum vſum obtinebunt, quem in iudicio nouo aſſignaui, in quo præter alios vſus confiſto: Nec eum auſi ſunt *Pecquetus & duo Doctores Pariſienſes* reprehendere.

Abſolutâ breuiter iſta demonſtratione præcedenti in corpore humano bene paſto, & quinque

horis à paſtu, ſtrangulato, propero ad detegendum Venas Lacteas Meſentericas, & receptaculum, atque manifeſtè demonſtro iſtam diſparem venarum Lactearum Thoracicarum capacitatem, & receptaculi exiguum ſpatium continendo Chylo, atque ſupra Meſenterium Venas diſperſas in receptaculum fluentes, perſequendo, tubulos Lacteos Thoracicos ad axillares Venas, obſeruo, eſſe anfractuoſos, & in vnum coïre ramum ſiniſtrum, qui affigitur axillari ſiniſtræ, interdum dextræ. Inde cognoſces paucum eſſe Chylum, qui eò defertur, ideoque datur occaſio dubitandi, ſi ad Cor totus Chylus deferatur, & quo fine; ſi ad Cor non perueniat, ad quid prodeſt aſcenſus Chyli ad partes ſuperiores. In eo Cardo quæſtionis vertitur. Meas coniecturas iam propoſui, *libello contra Pecquetum*, & *altero contra Bartholinum*, quos legit *Pecquetus*, nec eis reſpondere potuit, quibus vnicam addo. Exigua illa portio Chyli Cordi illiquitur, ad reparādum illum adipem durum ſeuo ſimillimum Cordi circūfuſum, qui permixtus ſanguini per venas coronarias ſpargitur in Cordis ſuperficiem. Forſan etiam ipſius Cordis ſubſtantiam duram carneam nutrit, quæ tale requirit alimentum. Qui melius coniectare poterit, is præclarus erit Anatomicus.

Principalibus Corporis functionibus diuerſæ partes ſunt aſſignatæ. Cor dicatum eſt fabricando ſanguini, arterioſo ex ſubtiliſſimo ſanguine, quem illi ſuppeditat Iecur proximum, ac proinde non poteſt ex Chylo, quia continuus affluxus Chyli diuerſæ ſubſtantiæ à ſanguine, minueret calorem Cordis, eique negotium faceſſeret, in

elaborando sanguine arterioso, qui calorem cum Spiritu vitali subtilissimo impertit.

Id demonstro ex ineptissimo ratiocinio *Pecqueti*. Veram αἱματώσεως officinam esse Cor, sic probat, *Non fuit idonea tantæ mutationi sanguinis in ascendente caua societas, ruit scilicet sanguis à cerebro temperamenti frigidi, & manibus externo frigori omnium membrorum maximè expositis, adde ipsius Chyli, qui etiamnum incoctus est frigidum pariter auctarium, & proinde vt in Corde perfectum calorem acquirit, ita dico in Corde Chylum in sanguinem commutari.* Inde colligo ex isto sanguine admixto, sanguinem arteriosum in Corde frigidum præparari, & præsertim si transeat sanguis iste chylosus iam frigidus per pulmones, vbi ex continua attraxione aëris refrigeratur magis, conspurcatur, atque remeando ad sinistrum ventriculum isthæc incommoda potest creare, qualia notaui fieri in dextro.

Si ex Chylo in Corde pararetur sanguis, corpus nostrum prauè nutriretur; nam qui sunt gulæ & abdomini nati, & illi populi, qui sæpissime per duodecim horas esitant, potant à meridie vsque ad mediam noctem, & saturi traduntur lecto, ex solo Chylo pauco sanguine asperso produceretur sanguis arteriosus, ac proinde esset impurissimus.

Suppomanus præualere maiorem sanguinis portionem; sanguis iste in vtroque Cordis ventriculo erit impurissimus, non defæcatus suis sordibus, pituitâ, bile, tartaro, & lymphâ, quas deponit ex tua doctrina in cerebrum, in cystim felleam & Splenem, & Pancreas redeundo ad

Iecur , & qui primus nutriet partes superiores cerebrum & artus, retinebit istas sordes. Similiter qui reliquum corpus infra Cor nutriet , retinebit easdem sordes; nam arteriosus , qui decurrit in Cœliacam arteriam ad nutritionē partium aluinæ regionis , non est purus , nec defæcatur, nisi dum recurrit ad Iecur per Venam portæ *ex Pecqueto*, ibique depuratur, deponitque suam sorditiem: Atqui vix quarta pars sanguinis eò distribuitur, residuus sanguis ab extremis partibus recurrit per Venam Cauam ad Cor ; sine transitione per Iecur , Ergo impurus adhuc deducitur ad Cor. Deinde Chylus non potest etiam immixtus sanguini sine aliqua mora in Corde alterari : Si transeat per pulmones non melius excoquetur, sed refrigerabitur ab aëre attracto , & conspurcabitur pituitosis excrementis , quæ generantur in pulmonibus , vel in eos delabuntur à capite. Ergo sordidior Chylus appellet ad sinistrum cordis ventriculum , præsertim in iis hominibus, qui non habent sanos & purissimos pulmones.

Certum est sanguinem purum defæcatum esse dulcem, quia solis dulcibus nutrimur, *ex Hippocrate & Aristotele* , atque in triplici coctione alimenti , fit sordium separatio ; At dum nutrimur salsis, piperatis, acribus eduliis, inde similis Chylus gignitur, cuius nulla fuit qualitatum facta secretio in ventriculo & intestinis tenuioribus; si talis Chylus salsus, acerrimus, piperatus ad Cor deferatur & pulmones , non potest non offendere istas partes , quamuis dulcoratus permixtione sanguinis , ac proinde partes illæ prauè nutrientur, tam supra Cor putà Cerebrum & artus, quàm

quæ ſunt infra Cor, quia dumtaxat portio illa, quæ per arteriam cœliacam influet, remeando per Venam portam defæcabitur in Hepate, ideó-que partes omnes aluinæ regionis peſſimè nutrientur illo ſanguine primæ Circulationis.

Multa dubia mihi occurrunt, quæ traductioni Chyli ad Cor reluctari videntur. Nam vbi Chyli traductio ad Cor abſoluta & peracta eſt (*inquit Pecquetus*) diſparent iſti tubuli lactei Thoracici, cum ipſo receptaculo, & in ieiunis animautibus non reperiuntur, quia partes iſtæ replentur ſanguine. Quæro nunc, Vnde ſanguis ille manat, quo partes illæ replentur? An à Venis Meſaraïcis, vel ab axillaribus? Si ab his, ergo ſanguis deſcendit, contra leges Circulationis *Harueianæ*: ſi à Venis Meſaraïcis, ergo iſti tubuli ſunt propagines Venæ Portæ, atque ſanguis ab his refugit vel repellitur; dum Chyli fluxus irruit in has partes: ſi Chylus aſcendens ad axillares Venas ſuum amittit colorem, nec lacteus decurrit ad Cor, cur idem denegatur chylo fluenti in truncum Meſentericum. Quid ſi dicerem cum *Schenckio*, *ſummo Philoſopho & Medico*, Venas proprietate inſita ſanguificare, vt libello erudito demonſtrauit, & Iecoris ſubſtantiam vaſis tantum inſeruire circumfuſam inſtar ſtœbes vel tomenti. Si fortiter exſuffletur Vena Porta, eius prius effuſo ſanguine videbis receptaculum, & Venas lacteas diſtendi, quod ſignum eſt manifeſtiſſimum vel eſſe propagines Portæ, vel cum eis communicare in receptaculo. Adde quod diſtantia itineris Chyli ad Hepar, per Venas Meſaraïcas eſt vnius palmi longitudine, in aſcenſu lactearum thoracicarum.

Istam rationem addo : Aues, pisces nutriuntur vt viuant, tanquam animalia bipeda & quadrupeda, habent Hepar, Cor, Intestina, Mesenterium, Aues etiam pulmones: at in illis nullæ sunt subclauiæ Venæ; nescio an sint tubuli Thoracici Lactei: si reperiantur non inseruntur supra Cor, sed infrà: In illis videmus Hepar plenum sanguinis, atque rectà ire ad Cor sanguinem. Si partes nutritiæ in istis animalibus ita sunt dispositæ, quoad vsus & actiones Hepatis, & Cordis, cur idem in aliis animalibus quadrupedibus & homine non fiet? nec Hepar in illis sanguificabit?

Rondeletius summus Anatomicus, lib. 3. de Piscibus, ita describit Cor piscium, qui pulmonibus respirant, nec ab animantium corde ferè differt, habet duas aures, duos sinus, Venas Arteriales, & Arterias Venales totidem, coronariam, Cauam, Pericardion: In omnibus fellis Vesica ex Hepate dependet, vt bilem ab Hepate exsugat: In quibusdam Hepati immersa est per Venulas bilem trahens, Cor semper est rubrum, sed iecinora Piscium sunt diuersi coloris, modò rubri, modò crocei, aliis cærulei coloris, vt Lampetræ: Inde iudicauit *Aristoteles*, sanguinem vt perfectionem suam recipiat in omnibus animalibus, ad Cor transire.

Consideret Lector in quas absurditates adducti sunt, qui *Pecquero* fauent de sanguificatione in Corde facta per ascensum Chyli ad Cor: *&* *sacrum & horribilem libellum*, à duobus Medicis Parisiensibus approbatum.

FINIS.